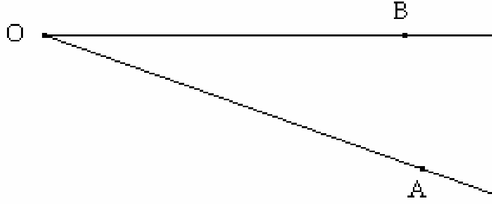
أهم فقرات الدرس

مجموع قياسات زوايا مثلث / مثلثات خاصة

مادة الرياضيات 1AC

I_ مجموع قياسات زوايا مثلث .

1) – الزوايا : تعاريف و مفردات :



❄ الشكل جانبه يسمى : زاوية .

يرمز لهذه الزاوية بالرمز : $A\hat{O}B$

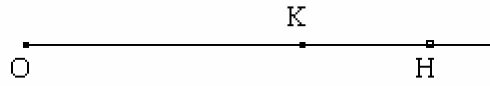
النقطة O تسمى رأس هذه الزاوية .

نصفا المستقيم [OA) و [OB) يسميان : ضلعي هذه الزاوية .

❄ **زوايا خاصة** :

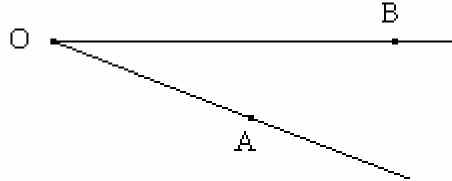
⌖ الزاوية المنعدمة :

الزاوية المنعدمة هي زاوية قياسها 0° .



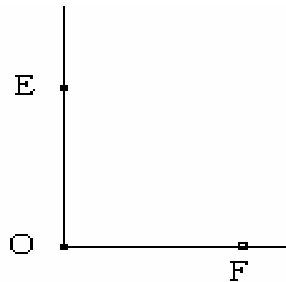
⌖ الزاوية الحادة :

الزاوية الحادة هي زاوية قياسها محصور بين 0° و 90° .



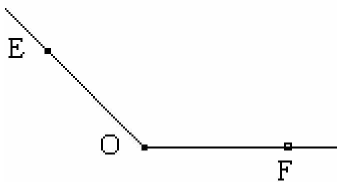
⌖ الزاوية القائمة :

الزاوية القائمة هي زاوية قياسها 90° .



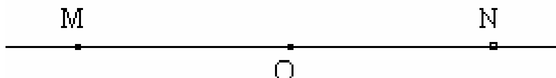
⌖ الزاوية المنفرجة :

الزاوية المنفرجة هي زاوية قياسها محصور بين 90° و 180° .

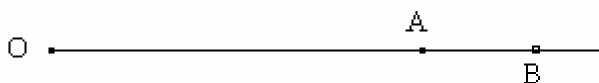


⌖ الزاوية المستقيمية :

الزاوية المستقيمية هي زاوية قياسها 180°

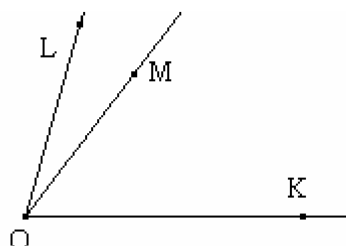


⌖ الزاوية المليــئة :
الزاوية المليئة هي زاوية قياســها °360 .



❄ **الزاويتان المتقايستان :**
تكون زاويتان متقايستين إذا كان لهما نفس القياس .

❄ **الزاويتان المتحاذيتان :**
تكون زاويتان متحاذيتين إذا كان :
- لهما نفس الرأس .
- لهما ضلع مشترك .
- و يتقاطعان في الضلع المشترك .
-



❄ **الزاويتان المتتامتان :**
تكون زاويتان متتامتين إذا كان مجموع قياسهما يساوي °90

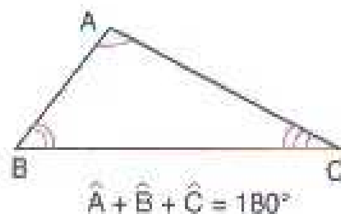
❄ **الزاويتان المتكاملتان :**
تكون زاويتان متكاملتين إذا كان مجموع قياسهما يساوي °180

2) – مجموع قياسات زوايا مثلث :

* **خاصية 1 :**

مجموع قياسات زوايا مثلث يساوي °180

ABC مثلث

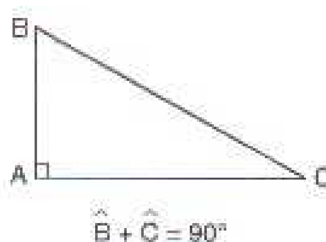


3) – مثلثات خـــاصة :
⌖ المثلث القائم الزاوية :

* **تعريف 1 :**

كل مثلث له زاوية قائمة يسمى مثلث قائم الزاوية	**المثلث القائم الزاوية هو مثلث له زاوية قائمة**

* مثال : ABC مثاث قائم الزاوية في A .

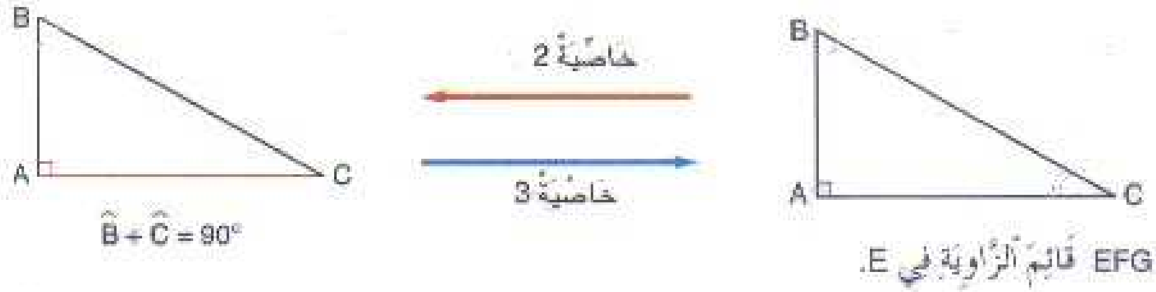


* **خاصية 2 :**

إذا كان مثلث قائم ازاوية فإن زاويتاه الحادتين متتامتين

*** خاصية 3 :**

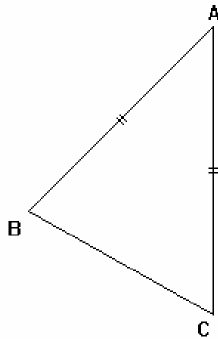
إذا كان لمثلث زاويتان متتامتان فإنه يكون قائم الزاوية



⌖ المثلث المتساوي الساقين :

*** تعريف 2 :**

يكون مثلث متساوي الساقين إذا كان له ضلعان متقايسان



* مثال :

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A

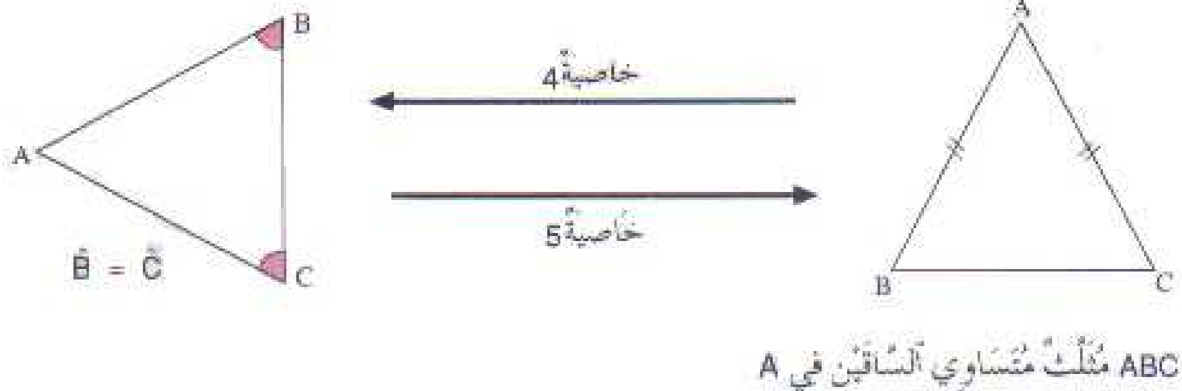
*** خاصية 4:**

إذا كان مثلث متساوي الساقين فإن زاوتي القاعدة متقايستان

بتعبير آخر : ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A يعني أن : $\hat{B}=\hat{C}$

*** خاصية 5:**

إذا كان لمثلث زاويتان متقليستان فإنه يكون متساوي الساقين



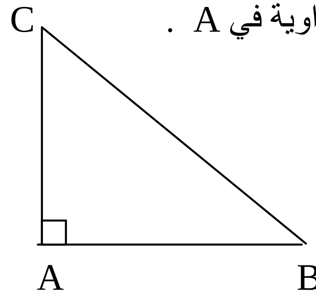
بتعبير آخر : ABC مثلث بحيث $\hat{B}=\hat{C}$ يعني أن : ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

⌖ المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية :

*** تعريف 3 :**

المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية هو مثلث له ضلعان متقايسان و زاوية قائمة

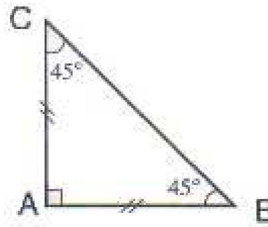
* مثال : ABC مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية في A .



*** خاصية 6:**

إذا كان مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية فإن زاويتي القاعدة متقايستان و قياسهما °45

* مثال : ABC مثلث قائم الزاوية و متساوي الساقين في A إذن : $A\hat{B}C = A\hat{C}B = 45^{\circ}$

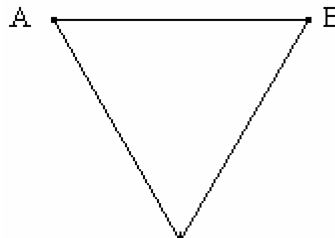


⌖ المثلث المتساوي الأضلاع :

*** تعريف 4 :**

المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه متقايسة

* مثال : ABC مثلث متساوي الأضلاع .

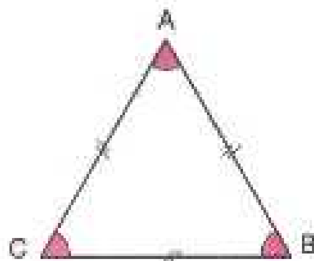


*** خاصية 7:**

إذا كان مثلث متساوي الأضلاع فإن جميع زواياه متقايسة و قياس كل منها °60

*** خاصية 8:**

إذا كانت زوايا مثلث متقايسة فإنه يكون متساوي الأضلاع



المثلث ABC متساوي الأضلاع :

$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60°$